

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.**

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-190191

(43)Date of publication of application : 22.07.1997

(51)Int.CI G10K 15/04  
H04M 11/08

(21)Application number : 08-001869 (71)Applicant : FUNAI DENKI KENKYUSHO:KK

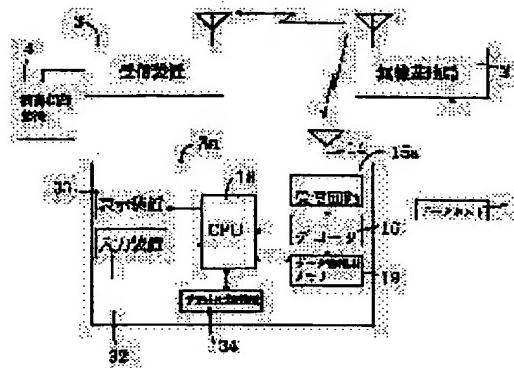
(22)Date of filing : 10.01.1996 (72)Inventor : NAKASE TAKAFUMI

## (54) KARAOKE DATA TRANSMISSION SYSTEM AND RECEIVER THEREFOR

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To efficiently transmit karaoke data to plural terminal devices and also to easily get new music information.

**SOLUTION:** This karaoke data transmission system is provided with a radio base station 2 transmitting the karaoke data via radio wave and plural receivers 3 receiving the karaoke data and transmits plural music related data including at least the name of a music, the name of a singer and a music number among the karaoke data altogether separating them from other data. Then, a music related data receiver 3a stores only the music related data including at least the name of the music, the name of the singer and the music number among the karaoke data to be transmitted from the radio base station 2 inside. Moreover, the music related data receiver 3a transmits data preliminarily selected and specifying playing musics among stored music related data to play controllers 4 controlling playings of the karaoke by radio.



### LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-190191

(43)公開日 平成9年(1997)7月22日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>  
G 1 0 K 15/04  
H 0 4 M 11/08

識別記号 302

F I  
G 1 0 K 15/04  
H 0 4 M 11/08

技術表示箇所

302D

審査請求 未請求 請求項の数 3 O.L (全 10 頁)

(21)出願番号 特願平8-1869

(22)出願日 平成8年(1996)1月10日

(71)出願人 390004983

株式会社船井電機研究所

東京都千代田区外神田4丁目11番5号

(72)発明者 中瀬 貴文

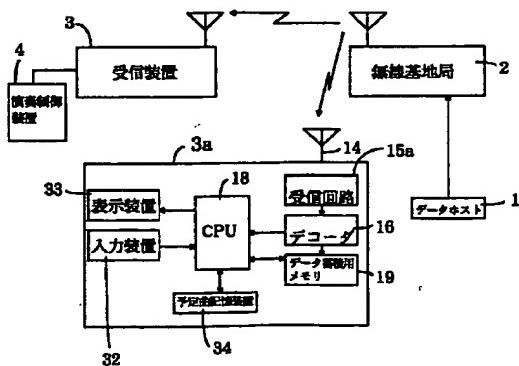
東京都千代田区外神田4丁目11番5号 株式会社船井電機研究所内

(54)【発明の名称】 カラオケデータ送信システムおよびその受信装置

(57)【要約】

【課題】 カラオケデータを複数の端末装置へ効率よく送信できると共に新曲情報を手軽に入手できるようにする。

【解決手段】 このカラオケデータ送信システムでは、カラオケデータを無線にて送信する無線基地局2と、このカラオケデータを受信する複数の受信装置3とを備え、カラオケデータの内、少なくとも曲名、歌手名、曲番号を含む複数の曲関連データを一塊にし、かつ他のデータと区分して送信している。そして、曲関連データ受信装置3aは、無線基地局2から送信されるカラオケデータの内、少なくとも曲名、歌手名、曲番号を含む曲関連データのみを内部に記憶させている。なお、曲関連データ受信装置3aは、カラオケの演奏を制御する演奏制御装置4に対し、記憶した曲関連データの内、演奏曲を特定するデータで予め選択されたデータを無線にて伝えている。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 カラオケデータを無線にて送信する無線基地局と、このカラオケデータを受信する複数の受信装置とを備え、上記カラオケデータの内、少なくとも曲名、歌手名、曲番号を含む複数の曲関連データを一塊にし、かつ他のデータと区分して送信することを特徴とするカラオケデータ送信システム。

【請求項2】 無線基地局から送信されるカラオケデータの内、少なくとも曲名、歌手名、曲番号を含む曲関連データのみを内部に記憶することを特徴とする曲関連データ受信装置。

【請求項3】 カラオケの演奏を制御する演奏制御装置に対し、前記記憶した曲関連データの内、演奏曲を特定するデータで予め選択されたデータを無線にて伝えることを特徴とする請求項2記載の曲関連データ受信装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、カラオケデータを無線にて送信するカラオケデータ送信システムおよびその受信装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 最近、カラオケブームにより各家庭にはカラオケ装置が普及し、またカラオケボックスなどのカラオケ専用の店舗が数多く開設されている。さらにまた、専用の通信路を用いて、各家庭や喫茶店などの店舗や会社などにもカラオケ用の音楽情報などのカラオケデータが配信されるようになってきている。

【0003】 図7は、カラオケデータを配信する従来のデータ配信システムの構成を示すブロック図である。そして、カラオケデータを蓄積したカラオケデータセンタ装置61に、ISDN(サービス総合ディジタル網)やアナログなどの有線による通信回線網62が接続され、この通信回線網62を介して、複数のカラオケ端末装置63, 64, 65を接続している。このカラオケ端末装置63, 64, 65のそれぞれは、例えば各家庭に設置されたカラオケ端末装置あるいは喫茶店などの店舗や会社などに設置されたカラオケ端末装置であり、このカラオケ端末装置63, 64, 65を使用してカラオケを楽しむことができる。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 従来のカラオケにおけるデータ配信システムは、図7のように構成されているので、各端末ごとにデータ伝送を行う必要が生ずる。しかも、カラオケ端末装置63, 64, 65とカラオケデータセンタ装置61との間に有線による伝送路を布設する必要があり、設置するカラオケ端末装置63, 64, 65への伝送路の分岐作業や引き込み作業を必要とする。このため、時間および通信費用が増大し、カラオケデータを複数のカラオケ端末装置63, 64, 65へ配信する際の効率が良くないなどの問題点がある。

【0005】 また、カラオケ端末装置63, 64, 65を有しない者は、新曲情報を手軽に入手できない状態となっている。すなわち、わざわざカラオケ店まで出かけカラオケ店の店頭に張り出される新曲情報リストを見て新曲の情報を得ている。

【0006】 本発明は、上記のような問題を解消するためになされたもので、カラオケデータを複数の端末装置へ効率よく送信できると共に新曲情報を手軽に入手できるようにしたカラオケデータ送信システムおよびその受信装置を提供することを目的とする。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】かかる課題を解決するため、本発明のカラオケデータ送信システムでは、カラオケデータを無線にて送信する無線基地局と、このカラオケデータを受信する複数の受信装置とを備え、カラオケデータの内、少なくとも曲名、歌手名、曲番号を含む複数の曲関連データを一塊にし、かつ他のデータと区分して送信している。

【0008】 また、請求項2記載の発明では、無線基地局から送信されるカラオケデータの内、少なくとも曲名、歌手名、曲番号を含む曲関連データのみを内部に記憶させている。さらに、請求項3記載の発明では、カラオケの演奏を制御する演奏制御装置に対し、記憶した曲関連データの内、演奏曲を特定するデータで予め選択されたデータを無線にて伝えている。

【0009】 本発明において、データホスト内等に蓄積されたカラオケデータは、無線基地局へ送られた後、ページャ(ポケットベル)回線等を利用して一斉に複数の受信装置に送られる。そして、このカラオケデータは、複数の曲データや画像データ、会員への情報データ等からなるが、少なくとも曲名、歌手名、曲番号を含む複数の曲関連データを一塊とし、かつ他のデータと区分されて送信される。

【0010】 一方、受信装置としては、カラオケデータのすべてを受信し、記憶する通常の受信装置の他に、少なくとも曲名、歌手名、曲番号を含む曲関連データのみを内部に記憶する受信装置があり、新曲情報を早期に入手したい者は、後者の受信装置を利用して新曲情報を入手する。その後、新曲情報入手者はその新曲情報を記憶した受信装置をカラオケ店に持っていく、その記憶した曲番号を演奏制御装置に無線にて伝えることによりその新曲をカラオケにて歌うことが可能となる。

## 【0011】

【発明の実施の形態】 次に、本発明のカラオケデータ送信システムおよびその受信装置の実施の形態を図1から図6に基づいて説明する。

【0012】 本発明のカラオケデータ送信システムの構成は、次のとおりである。すなわち、送信するカラオケデータを蓄積したデータホスト1と、該データホストに有線等で接続され送信するカラオケデータを無線により

送信する無線基地局2と、この無線基地局2から送信されたカラオケデータを受信する受信装置3と、カラオケデータの内曲関連データのみを保存する曲関連データ受信装置3aと、受信装置3に接続される演奏制御装置4とから構成されている。なお、この例では演奏制御装置4は、受信装置3とデータホスト1とに有線でかつ切り替え可能に接続されている。そして、このデータホスト1と演奏制御装置4との間の有線は、ISDN等の電話回線となっている。

【0013】そして、データホスト1は、図2に示すように、カラオケ曲のデータが蓄積されるホストコンピュータ5と、このホストコンピューター5に接続されメインテナンス情報等のデータを有線にて演奏制御装置4とやり取りするための通信モデム6と、カラオケ曲等を無線基地局2に送るためにデータをパケット化処理をするデータ処理装置7と、そのパケット化されたデータを無線基地局2に有線で送るための通信モデム8とを備えている。

【0014】一方、無線基地局2は、図2に示すように、データホスト1からのカラオケデータを受信する通信モデム9と、このモデム9で受信したカラオケデータにエラー補正等の処理をし一旦パケットをはずし、さらに無線回線で転送するための新たな別のパケット化を行うデータ処理装置10と、このデータ処理装置10から有線で送られてくるカラオケデータを所定のアルゴリズムによりページングデータとしてコード化するページングエンコーダ11と、このページングエンコーダ11から送られてくるカラオケデータを送信アンテナ13をして無線電波として空間に出力する送信機12とを備えている。

【0015】また、受信装置3は、図2に示すように、無線基地局2から送られてくるページングデータを受信する受信アンテナ14と、そのカラオケデータを増幅し検波復調する受信機15と、そのカラオケデータを復号して、後述する受信処理用メモリ17内のIDデータと比較するデコーダ16と、送信されてきたページングデータに特有な誤りを訂正すると共に送られてきたブロック符号から情報要素のみを取り出す受信処理用メモリ17と、IDデータが一致したときその信号を受け取ると共に受信処理用メモリ17で抽出された情報要素をそのメモリ17から受け取る中央演算処理装置であるCPU18と、このCPU18が受け取った情報要素を蓄積するデータ蓄積用メモリ19と、このデータ蓄積用メモリ19のカラオケデータを演奏制御装置4に送るための通信モデム20と、この通信モデム20からのカラオケデータを受け取り一種の擬似的な電話回線を再現しこの通信モデム20があたかも電話回線に接続されているかのような状態にするネットワークコントロールユニットであるNCU21と、このNCU21の電源部22と、全カラオケデータの受信が完了した時点でCPU18によ

り自動的に演奏制御装置4と受信装置3とを接続するスイッチ23とを有している。

【0016】ここで、演奏制御装置4は、カラオケ装置となっており、その構成は、図3のとおりとなっている。すなわち、この演奏制御装置4は、カラオケデータを受信する通信モデム24と、この通信モデム24からのデータをMS-DOSスタイルに変換するDOSシステム25と、送られてきたカラオケデータを蓄積するハードディスク26と、DOSシステム25で変換されたカラオケデータの一部を歌詞用の文字データにするテキスト発生回路27と、映像ソースを入力し、先の歌詞用の文字データを重複し、テレビ等の映像出力機器にその重複したデータを送るスーパーインポーズ28と、DOSシステム25で変換されたカラオケデータの一部を受け取りカラオケ用の音源を発生させるMIDI音源29と、マイクで入力した音を增幅するマイクアンプ30と、MIDI音源29からデータを受けマイクアンプ30からの音と重複させオーデオへ出力するエコーキーコントロール31とから構成されている。

【0017】以上のような通常の受信装置3に対し、新曲情報を早期に入手したい者は、図1および図4に示すような、曲関連データのみ記憶する曲関連データ受信装置3aを保有することとなる。図4において、曲関連データ受信装置3aは、図2で示した受信装置3内の受信アンテナ14、受信機に相当する受信回路15a、デコーダ16、受信処理用メモリ17、CPU18およびデータ蓄積用メモリ19にそれぞれ相当するものを有しており、それらを図2と同一符号で示す。この曲関連データ受信装置3a内のCPU18には、さらに、データ蓄積用メモリ19内の曲関連データを表示するための表示装置32と、表示装置32へ表示するためにキー操作する入力装置33と、カラオケ店で歌う予定の曲番号を順番に記憶させる予定曲記憶装置34とが接続されている。

【0018】次に、この実施の形態の動作について説明する。

【0019】この実施の形態では、スイッチ23は、通常データホスト1側に接続されている。そして、演奏制御装置4のハードディスク26に無い最新曲の要求等が有線により演奏制御装置4からデータホスト1側に伝えられると、その要求に対し、データホスト1は、その最新曲のデータ等を演奏制御装置4に送信する。また、データホスト1と演奏制御装置4とは、メインテナンスするためのデータを相互にやり取りしている。これらの相互通信において、ホストコンピュータ5から出力されるデータは、通信モデム6を経由して有線で演奏制御装置4に送られている。

【0020】一方、リリースされた新曲がカラオケ曲として新たに創られると、そのカラオケデータは、データホスト1のホストコンピュータ5に蓄積される。そし

て、そのカラオケデータは、ポケットベルの使用頻度が少なくなる夜明けから昼にかけて無線基地局2へ送られ、さらに無線基地局2から、カラオケハウスや飲食店等に置かれた各受信装置3に一斉に送信される。この一斉送信は、月に一回ないしは数回行われる。なお、カラオケデータは、曲名等の曲関連データ、MIDIデータ、文字データ、システムコントロール等からなっている。また、1曲平均が200KB程度のデータとすると、この実施の形態では、6400BPSで50曲分を3回送ると、約13時間かかることになる。このカラオケデータの送信の他に、会員への案内や連絡等の情報も無線基地局2から一斉送信される。

【0021】この新曲の一斉送信は、次のように行われる。すなわち、まず、データホスト1内のデータ処理装置7でその新曲のカラオケデータがパケット化される。そして、そのパケット化されたデータを通信モデル8を介して、無線基地局2の通信モデル9に送る。送られてきたデータは、データ処理装置10でエラー補正等の処理がされると共にパケットがはずされる。パケットがはずされたカラオケ用データは、このデータ処理装置10で、無線回線で送信するための新たなパケット化が行われる。この新たなパケット化を行う際、曲名、歌手名、曲番号、コンパクトディスクの発売日、歌詞の最初のフレーズ、CMとのタイアップに関する情報等の曲関連情報を一まとめにする。すなわち、これらの情報は目次情報として、他のカラオケデータと区分されて一連的にパケット化される。

【0022】この新規にパケット化されたカラオケデータは、ページングエンコーダ11に送られ、所定のアルゴリズムによりポケットベル(ページヤ)回線で送信できるデータに変換する。そして、このページングデータは、送信機12に送られ送信アンテナ13により空間に出力される。

【0023】カラオケハウスや飲食店等に置かれる受信装置3は、ポケットベル回線で送られてくる新曲データを受信アンテナ14で受信する。その受信されたデータは受信機15で増幅され検波復調される。復調されたデータは、デコーダ16に送られ、ポケットベル回線用のデータから元のデータに復号される。なお、このデコーダ16は、送られてきたデータのIDと受信用メモリ内に保存されていたIDとを比較し、一致した場合に、CPU18に処理開始信号を送る動作を行う。

【0024】デコーダ16によって、復号されたデータは、受信処理用メモリ17に送られて、エラー補正等の処理がされると共にパケットがはずされ、ブロック符号から情報要素、すなわち新曲のカラオケデータ部分のみが取り出される。その新曲に関するカラオケデータは、先の処理開始信号によって処理動作を開始したCPU18に送られ、そのCPU18によってデータ蓄積用メモリ19内に蓄積される。そして、数曲、時には数十曲に

及ぶ全データの受信が完了すると、CPU18は、スイッチ23を駆動し、受信装置3と演奏制御装置4とを接続させる。

【0025】すると、データ蓄積用メモリ19内に蓄積されたカラオケデータは、CPU18を経由して、通信モデル20に送られ、さらにNCU21を介して演奏制御装置4に送られる。このとき、NCU21は、通信モデル20があたかも電話回線に接続されているかのような状態にするため、演奏制御装置4の内部の通信モデル24は、データホスト1と接続している時と全く同じ環境に置かれることになる。

【0026】演奏制御装置4に送られた新曲に関するカラオケデータは、通信モデル24を介してDOSシステム25に送られ、MS-DOSスタイルに変換された後、ハードディスク26内に蓄積される。すべてのデータが演奏制御装置4に送られると、CPU18は、スイッチ23を切り替え、受信装置3と演奏制御装置4との接続は断たれると共に、演奏制御装置4はデータホスト1と接続される。

【0027】カラオケ装置となる演奏制御装置4を使用する客は、希望曲をセットする際、図示しないリモコン等でDOSシステム25を動作させる。DOSシステム25は、その希望曲のデータをハードディスク26から取り出し、その一部である文字データに関する部分をテキスト発生回路27に送信し、歌詞用の文字データを作成する。一方、その希望曲のデータからMIDIデータ部分をMIDI音源29に送信し、カラオケ用の音源に変換し、エコーリードコントロール31へ出力する。

【0028】一方、DOSシステム25は、スーパーインポーズ28を動作させ、外部の映像ソースから、セットされる曲に合致する映像を当該スーパーインポーズ28に入力させる。そして、テキスト発生回路27で生成される歌詞用の文字データと入力した映像とを重畠し、図示しない映像出力機器へ出力する。DOSシステム25は、スーパーインポーズ28とMIDI音源29とを制御することにより、歌詞付きの映像と音源とを同期させている。前述の希望曲をセットした客は、その音源と映像の出力開始により、それらに合わせマイクを使用し歌声を入力する。その入力音声は、マイクアンプ30を経由しエコーリードコントロール31で音源と重畠され、オーディオへ出力される。

【0029】カラオケ店では以上のような形でカラオケデータを受信するが、曲関連データ受信装置3aを有するカラオケ客は、曲関連データ受信装置3aを常時オンまたは適宜オンにして、新曲に関する曲関連データのみを入手する。すなわち、曲関連データ受信装置3aは、ポケットベル回線で送られてくる新曲データを受信アンテナ14で受信する。その受信されたデータは、受信回路15aで増幅され検波復調される。復調されたデータは、デコーダ16に送られポケットベル回線用のデータ

から元のデータに復号される。なお、このデコーダ16は、受信装置3内のものと同様に、送られてきたデータのIDと受信用メモリ内に保存されていたIDとを比較し、一致した場合に、CPU18に処理開始信号を送る動作をする。ただし、後述するようにこの装置3aでは目次情報のみの入手であるため、このIDの照合は必ずしも行う必要はない。しかし、会員の特典性等を考慮するとID照合を行う方が好ましい。

【0030】デコーダ16は処理を開始したCPUによって復号されたデータが曲関連データであるか否かを常時監視している。すなわち、曲関連データの先頭は、その旨の信号、例えばテキスト形式で現すと「タイトル」となる信号が入っており、その信号をCPU18が検知すると、CPU18は受信処理用メモリ17に処理開始信号を送る。この結果、受信処理用メモリ17はデコーダ16によって復号されたデータのエラー補正やパケットの外し作業を行う。このパケットの外し処理により、ブロック符号から情報要素、すなわち新曲の曲名、歌手、曲番等の曲関連データのみが取り出される。この曲関連データは、CPU18に送られ、そのCPU18によってデータ蓄積用メモリ19に蓄積される。なお、曲関連データには、「何年何月何日に起動する」とのタイマーデータも一緒に入れるようにすると、通信カラオケ業者は、その所定年月日までに、余裕をもって各カラオケ店に新曲の歌詞、映像等のデータを配信できるため、好ましいものとなる。そして、この場合は、その所定年月日になって初めてカラオケ店も各客もそのタイトル等の新曲情報を確認でき、すでに確実に配信済みとなっているそのカラオケ曲を利用できることとなる。

【0031】ここで、無線基地局2から送信されるデータは、ページング信号であり、図6(A)に示すように、同期符号等部分50、情報要素部分51、検査符号等部分52が一组となり、これらが繰り返される信号となっている。そして、図2および図4の受信処理用メモリ17で処理された後は、図6(B)に示すように情報要素部分51のみの信号となる。

【0032】そして、図2に示す受信装置3の場合、データ蓄積用メモリ19には、図6(C)に示すような情報要素部分51の集まりからなるデータが蓄積される。そのデータは、NCU21を介して演奏制御装置4に送られる。

【0033】一方、図4に示す曲関連データ受信装置3aの場合、図6(B)に示す情報要素部分51からなる曲関連データは、曲関連データ受信装置3a内のデータ蓄積用メモリ19内に保存される。

【0034】この保存されたデータは、図5に示すように、無線で演奏制御装置4に送られカラオケ演奏が実行される。このように、曲関連データ受信装置3aは携帯端末としても機能する。すなわち、曲関連データは、携帯端末としての曲関連データ受信装置3aに取り込まれ

る。この結果、カラオケ客は、新曲情報をカラオケ店と同時に入手でき、自分の歌いたい曲がカラオケ店にすでに入っているかどうか確認することができる。そして、カラオケ店に行く前に、自分の歌いたい曲の曲番号を入力装置32と表示装置33とを利用して予定曲記憶装置34内へ保存する。そして、カラオケ店へ行ったとき、この曲関連データ受信装置3aをリモコンとして動作させ、演奏制御装置4に予定曲記憶装置34内の曲番号を入力する。

10 【0035】なお、予定曲記憶装置34への入力は、キーからなる入力装置32を押し、歌手名や曲名等で検索し、表示装置33に曲名と曲番号等を表示させる。そして、入力したい曲名または曲番号を選択鉤(図示省略)を押すことにより特定し、予定曲記憶装置34へその曲番号を入力する。また、予定曲記憶装置34内の曲番号の演奏制御装置4へのリモコン入力は、予定記憶装置34への入力順にしたり、事前に入力順番を付与したりすることができる。さらに、一括入力でも良く、また一曲毎の入力としても良い。

20 【0036】以上のように図1から図6に示す実施の形態では、無線基地局2からは送信アンテナ13を介してカラオケデータが無線送信されるため、複数の受信装置3や曲関連データ受信装置3aが、無線送信されるカラオケデータの受信可能圏内に配置されている限り、それら複数の受信装置3等に対して同一のカラオケデータが同時に送信される、いわゆる同報送信が可能となる。また、この場合、各受信装置3や曲関連データ受信装置3aにおいて割り当てられるIDコードなどは、カラオケデータに関しては、同一の内容を相手を特定せず複数の受信装置3等に送信すればよいことから、同一のIDコードを使用することが可能となる。

30 【0037】この曲関連データ受信装置3aをカラオケ店が装備すると、新曲の目次の配布が不要となる。すなわち現在は1ヶ月に1回位新曲の目次が配布され、歌本に追加されて使用されているが、この1ヶ月に1回程度の割合で配布される追加版の目次が不要となる。なお、歌本自体は3ヶ月に1回から6ヶ月に1回程度新しく印刷され配布される。また、この曲関連データ受信装置3aをお客に配布すると、固定客の獲得に威力を發揮することとなる。

40 【0038】なお、上述の実施の形態は、本発明の好適な実施の形態の例であるが、これに限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲において、種々変形実施可能である。例えば、演奏制御装置4内のハードディスク26の代わりに記憶型CD等他の記憶手段を採用できる。また曲関連データ受信装置3a内のデータ蓄積用メモリ19としては、フラッシュメモリやハードディスク等の各種の記憶装置が利用できる。また、一斉送信するものは、新曲データの他に、データホスト1を運用している通信カラオケ運用会社のサービス情報等他の

情報も可能である。すなわち、ユーザーであるカラオケハウス等へ同一内容の情報を流したい場合等一斉送信になじむ情報であればその種類は問わない。

【0039】また、データホスト1と演奏制御装置4との間の有線は、電話回線の他、データ送信用の専用回線やオープン・コンピュータ・ネットワーク等他の有線としても良い。そのような電話回線以外の場合は、受信装置3の中のNCU21は不要となる。さらに、データホスト1から無線基地局2へのデータの転送は、有線ではなく、無線としたり、時には人手を介してデータをやり取りするようにしても良い。

【0040】さらに、上述の各実施の形態では、無線基地局2からデータを送信する場合に、無線回線としてポケットベル回線(ページャ回線)を利用したが、携帯電話回線等他の無線回線も利用できる。

【0041】また、データホスト1と演奏制御装置4との間の有線接続をなくし、無線基地局2からの無線のみでデータホスト1のデータを受信装置3等および演奏制御装置4へ送るようにしても良い。その場合、図1に示すNCU21と疑似回線用電源部22は、必要ではなくなると共に、スイッチ23も必要でなくなる。

【0042】加えて、以上説明したカラオケデータ送信システムにおいて、受信装置3と演奏制御装置4とを一体化したり、曲関連データ受信装置3aを受信装置3からも曲関連データを受信できるような装置にしても良い。

#### 【0043】

【発明の効果】以上説明したように、請求項1記載のカラオケデータ送信システムでは、低コストの同報送信が可能となり同一のカラオケデータを複数の受信装置へ送信する際の送信効率を向上させ低成本で送信することができる。しかも、複数の曲関連データを一塊でかつ他のデータと区分して送信するため、受信側では、その曲関連データのみを取り出しがれど、簡単に曲関連データだけの受信および保存が可能となる。

【0044】また、請求項2記載の曲関連データの受信装置では、カラオケデータの内、曲関連データのみを内部に記憶するので、この装置を有する者は、曲名、歌手名、曲番号等をカラオケ店と同タイミングかつ手軽に入手できる。このため、わざわざ新曲の情報を入手するためカラオケ店まで出向く必要がなくなる。またカラオケ店に設置すれば、新曲の目次を紙で追加配布する必要がなくなる。

【0045】さらに、請求項3記載の発明では、演奏曲を特定するデータであってかつ、予め選択されたデータを無線にて演奏制御装置に伝えているので、カラオケ店に行く前に予め歌いたい曲を選択しておくことができる。しかも、その曲関連データ受信装置を演奏制御装置のリモコンとして機能させることができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のカラオケデータ送信システムの概要を示すブロック図である。

【図2】本発明のカラオケデータ送信システムの基本部分の構成を示すブロック図である。

【図3】図1に示される演奏制御装置の内部構成を示すブロック図である。

【図4】図1に示される曲関連データ受信装置を示すブロック図である。

【図5】図1に示される曲関連データ受信装置の使用方法を説明するための図である。

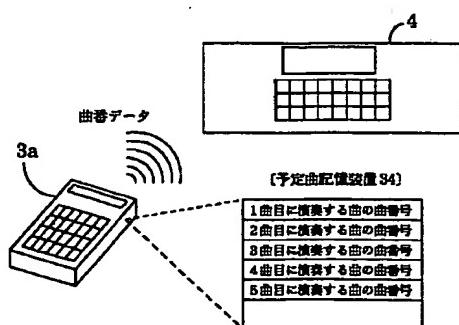
【図6】本発明のカラオケデータ送信システムにおいて使用されるデータ例の構成を示す図である。

【図7】従来のカラオケデータ配信システムの構成を示すブロック図である。

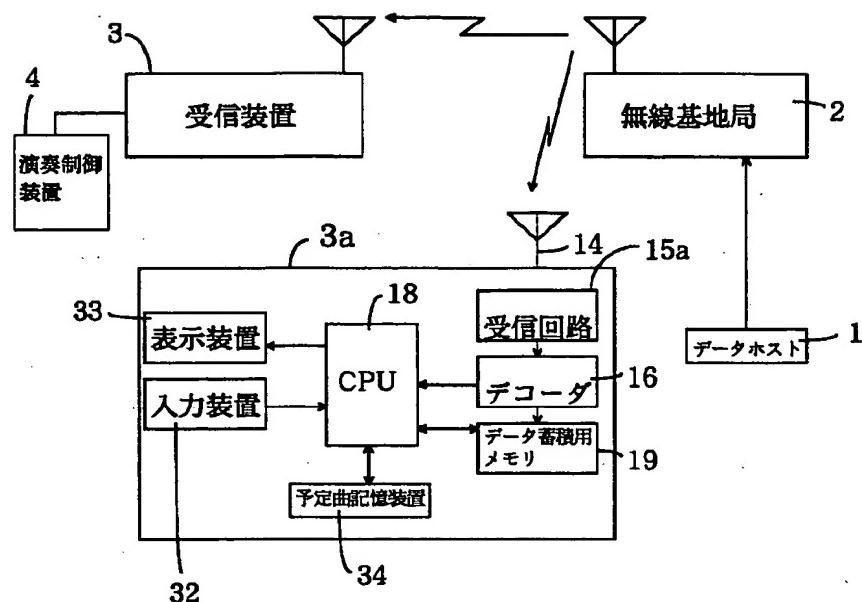
#### 【符号の説明】

- 1 データホスト
- 2 無線基地局
- 3 受信装置
- 3a 曲関連データ受信装置
- 4 演奏制御装置

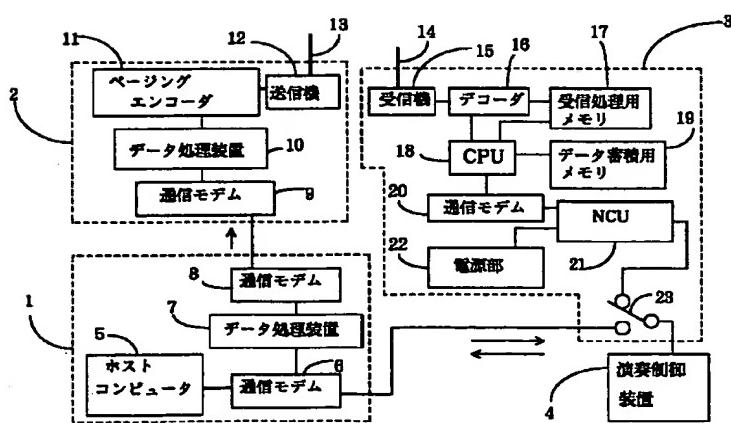
【図5】



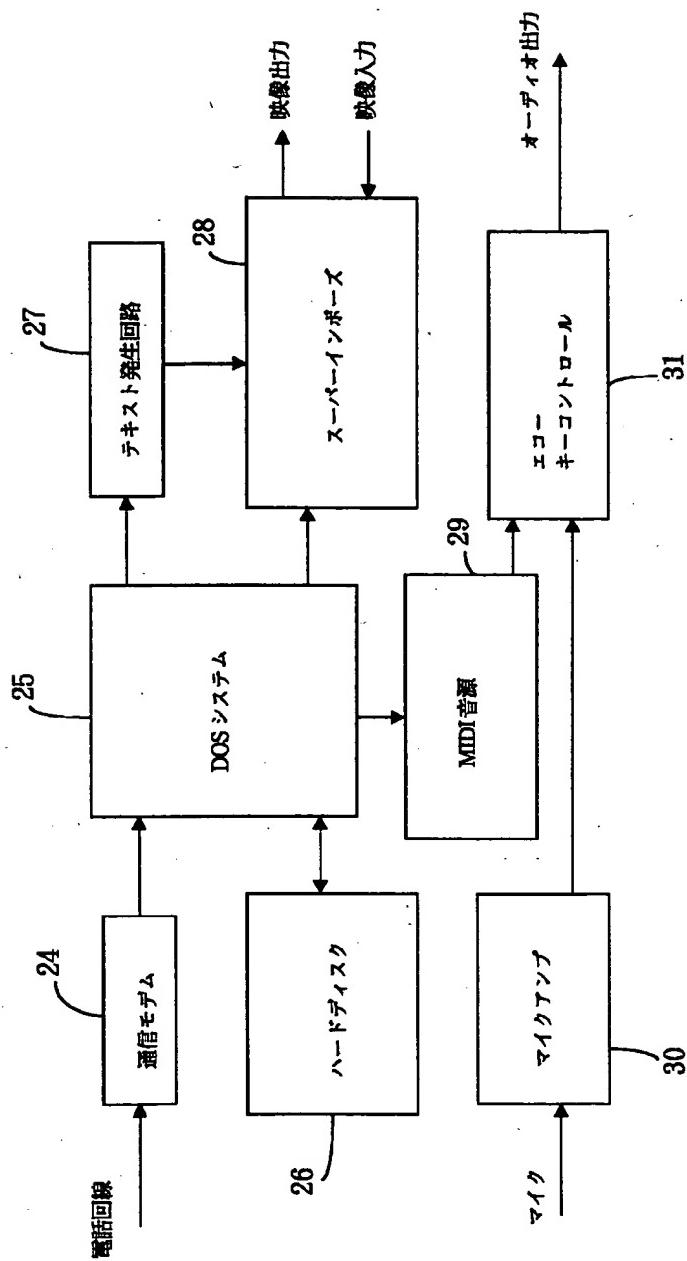
【図1】



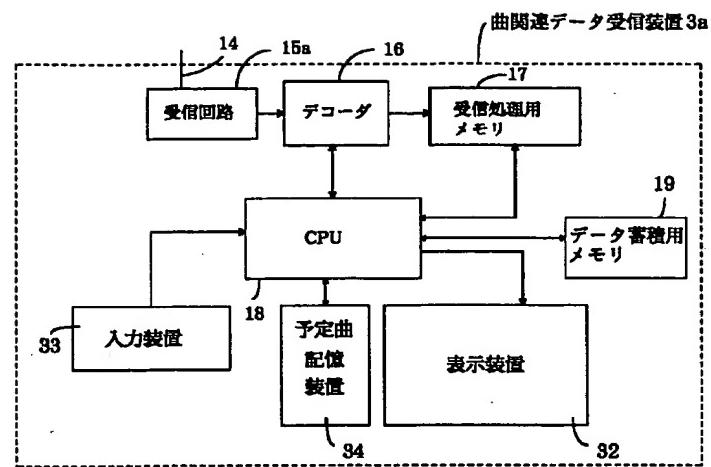
【図2】



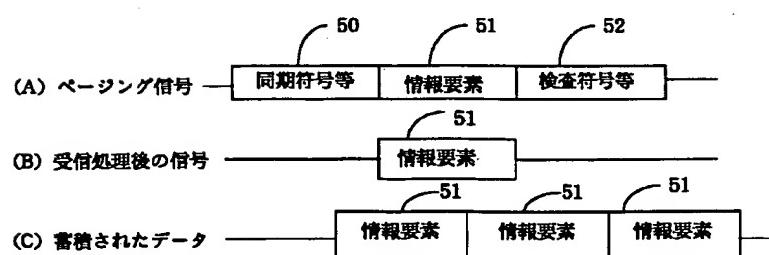
【図3】



【図4】



【図6】



【図7】

